

**PENGARUH PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY* (SETS) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA PADA POKOK BAHASAN
GETARAN DAN GELOMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Syarat – Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh

**ALFIANA WIDI ASTUTI
NPM : 1611090162
Jurusan : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H / 2020 M**

**PENGARUH PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY* (SETS) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA PADA POKOK BAHASAN
GETARAN DAN GELOMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Syarat – Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Fisika**



Dosen pembimbing I : Indra Gunawan, MT
Dosen Pembimbing II : Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H / 2020**

ABSTRAK

Pada kegiatan pembelajaran terdapat proses penstransferan ilmu dari pendidik dan peserta didik sehingga, dalam proses kegiatan pembelajaran pendidik melakukan suatu pendekatan terhadap peserta didik guna memudahkan pendidik dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pra penelitian menyatakan bahwa hasil belajar kognitif dan kepercayaan diri (*Self Confidence*) peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran pendidik belum menerapkan suatu pendekatan yang dapat memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap hasil belajar kognitif dan *Self Confidence* siswa pada materi Getaran dan Gelombang. Untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan tes berupa uraian *essay* sebanyak tujuh butir soal dan menggunakan angket *self confidence* sebanyak 25 pernyataan.

Penelitian dilaksanakan Di SMP Negeri 1 Terusan Nunyai Lampung Tengah tahun ajaran 2019/2020. Metode penelitian yang digunakan *Quasy Experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIIIB sebagai kelas Experiment.

Berdasarkan hasil perhitungan yang didapatkan dari penelitian ini perhitungan uji normalitas, dan uji homogenitas data yang diperoleh homogen dan normal kemudian dilanjutkan uji hipotesis uji parametrik menunjukkan taraf signifikansi 0,003 lebih kecil dari $Sig < 0,005$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kemudian yang kedua hasil data pada uji hipotesis *Self Confidence* dengan uji *Independent Sample T test* menunjukkan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari $Sig < 0,005$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji statistik diatas menunjukkan bahwa Hasil belajar Kognitif dan *Self Confidence* sesudah dan sebelum dilakukannya pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terdapat perbedaan. Melihat hasil rata-rata Posttest kelas experiment dibandingkan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) berpengaruh terhadap Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang.

Kata Kunci: Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*), Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Leikol. H. Endro Suratmin Sukarame I, Bandar Lampung Telp(0721)703289

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, Technology, Society (SETS)* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence* Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang

Nama Mahasiswa : Alfiana Widi Astuti

NPM : 1611090162

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Indra Gunawan, MT
NIP. 197208012006041002

Pembimbing II

Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I
NIP. 198009072006042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame 1, Bandar Lampung Telp(0721)703289

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **Pengaruh Pendekatan SETS (*Science Enviroment Technology and Society*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence* Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang**, disusun oleh **Alfiana Widi Astuti**, NPM : 1611090162, Jurusan Pendidikan Fisika, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal: Rabu / 1 Juli 2020 pukul 08.00 s.d 10.00 WIB bertempat di Zoom Room.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. Imam Syafei, M.Ag (.....)

Sekretaris : Sodikin, M.Pd (.....)

Penguji Utama : Dr. Yuberti, M.Pd (.....)

Penguji Pendamping I : Indra Gunawan, M.T (.....)

Penguji Pendamping II : Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

فَلَا تَعْلَمُ نَفْسٌ مَّا أُخْفِيَ لَهُم مِّن قُرَّةِ أَعْيُنٍ جَزَاءً بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ﴿١٧﴾

”Tak seorangpun mengetahui berbagai nikmat yang menanti, yang indah dipandang sebagai Balasan bagi mereka, atas apa yang mereka kerjakan.”

(QS. As - Sajdah : 17)



(QS. Al-Baqarah : 153)

PERSEMBAHAN

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, Karya ini ku

persembahkan untuk orang yang berjasa dan memberikan makna dalam hidupku :

1. Persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, bapak Suwito dan ibu Sri wahyuni yang telah mendidik ku dan memberikan dukungan dalam segala hal, dan tak henti-hentinya selalu mendoakan, menasehati untuk kesuksesanku.
2. Kepada Nazfis Zahira Zahbrina adik ku tersayang terimakasih sudah selalu memberikan doa dan nasihat yang tulus untuk kakak.
3. Dan tak lupa seseorang yang hadir dalam kehidupan ku saat ini Edo Triono tak henti-hentiya yang selalu sabar dan memberikan semangat untukku dari awal kuliah sampai dititik akhir perkuliahan ku ini .
4. Sahabat seperjuanganku sejak awal hingga akhir semester Siti mey linda dan seluruh sahabat Koopong yang telah membantu dan Saling memberikan semangat.
5. Almamater dan teman-teman ku Fisika B 16 tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Alfiana Widi Astuti merupakan anak pertama dari satu saudara pasangan Bapak Suwito dan Ibu Sri Wahyuni yang dilahirkan Di Bandar Jaya pada tanggal 27 juli 1998. Peneliti memiliki satu orang adik yaitu bernama Nazfis Zahira Zahbrina.

Peneliti memulai jejang pendidikanya Di Taman Kanak (TK) Dharma Wanita, Tanjung Anom (2003-2004), kemudian melanjutkan di SD Negeri 1 Tanjung Anom Kabupaten Lampung Tengah (2004-2010), dan kemudian peneliti menempuh Sekolah Menengah Pertama Di SMP Negeri 1 Terusan Nunyai (2010-2013), peneliti menempuh Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah (2013-2016), dan kemudian pada tahun 2016 peneliti terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan pendidikan Fisika Di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Selama Menjadi Mahasiswa Peneliti pernah bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI) sebagai anggota departemen Kerohanian pada periode (2017-2018). Peneliti mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Pamulihan Kecamatan Way Sulan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan kemudahan Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, Technology and society* (SETS) Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang”**. Sholawat beserta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada suri tauladan kita Rasulullah Muhammad SallallahuAlai Wassalam, yang selalu kita nantikan syafa'at nya di yaumul akhir kelak.

Tujuan dari skripsi ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi pada program studi strata satu S1 pada pendidikan Fisika, fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas dukungan dan bantuan semua pihak dalam menyelesaikan Skripsi ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd, selaku ketua program studi pendidikan Fisika dan Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku sekretaris program studi pendidikan fisika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Bapak Indra Gunawan, MT, sebagai pembimbing I, dan Ibu Dr. Heny Wulandari, M,Pd.I sebagai pembimbing II terimakasih atas bimbingan, masukan, yang sangat berharga serta pengorbanan waktu dan kesabaran yang luar biasa dalam membimbing sejak awal hingga akhir pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen fakultas Tarbiyah dan Keguruan (Khususnya dosen program studi pendidikan Fisika) yang telah memberikan ilmu selama menempuh pendidikan di Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
5. Kepala Sekolah, Waka Kurikulum, Guru dan Staf di SMPN 1 Terusan Nunyai Lampung tengah yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Peneliti juga menyadari keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini. Sehingga peneliti juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi peneliti. Akhirnya semoga skripsi ini dapat diterima, dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Mei 2020
Peneliti

Alfiana Widi Astuti
NPM:1611090162

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Alasan Memilih Judul	2
C. Latar Belakang Masalah.....	3
D. Identifikasi Masalah	12
E. Pembatasan Masalah	13
F. Rumusan Masalah	13
G. Tujuan	13
H. Manfaat Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Penelitian	16
1. Tinjauan hasil belajar	16
2. Tinjauan <i>Self – Confidence</i>	22
3. Tinjauan Pembelajaran SETS (<i>Science, Environment, Technology, Society</i>)	30
4. Hakikat Pembelajaran Fisika.....	36
5. Materi Getaran dan Gelombang	37
B. Penelitian Yang Relevan	43
C. Kerangka Teoritik	45
D. Hipotesis Penelitian.....	46
E. Hipotesis Statistik	47

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	48
B. Metode Penelitian.....	48
C. Populasi dan Sampel	49
1. Populasi	49
2. Sampel.....	50
D. Variabel Penelitian	51
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	51
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	51
E. Teknik Pengumpulan Data	52
1. Wawancara	52
2. Dokumentasi	53
3. Observasi.....	53
F. Instrumen Penelitian.....	54
1. Tes Hasil Belajar Kognitif	54
2. Angket <i>Self-Confidence</i>	54
G. Uji Coba Instrumen	56
1. Uji Validitas	57
2. Uji Reliabilitas	59
3. Uji Tingkat Kesungkaran	60
4. Uji Daya Beda.....	61
H. Teknik Analisis Data.....	63
1. Uji Normalitas	63
2. Uji Homogenitas	64
3. Uji Hipotesis	64
4. Uji Normalitas <i>Gain</i>	65
5. Analisa Lembar Observasi	66

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	67
B. Data Hasil Penelitian.....	68
C. Analisis Data	69
1. Uji normalitas.....	69
2. Uji homogenitas	70
3. Uji hipotesis	71
4. Uji N-Gain.....	73
D. Pembahasan.....	73

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Daftar Nilai Ulangan	9
Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	22
Tabel 2.2 Langkah-langkah Pembelajaran SETS	35
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	49
Tabel 3.2 Distribusi Siswa	50
Tabel 3.3 Jawaban dan Penskoran Angket <i>Self Confidence</i>	55
Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Siswa	55
Tabel 3.5 Kriteria Analisis <i>Self Confidence</i>	56
Tabel 3.6 Interpretasi Korelasi “r” <i>Product Moment</i>	57
Tabel 3.7 Kriteria Validasi	58
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas	60
Tabel 3.9 Tingkat Kesungkaran	61
Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Beda.....	62
Tabel 3.11 Ketentuan Uji <i>Homegenety Of Varians</i>	63
Tabel 3.13 Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	65
Tabel 3.14 Kriteria Interpretasi Skor	66
Tabel 3.15 Ketetuan Uji <i>Kolmogorov – Smirnov</i>	63
Tabel 3.16 Ketentuan Uji <i>Homogeneity of Variances</i>	64
Tabel 3.17 Kategori Nilai <i>N-gain</i>	65
Tabel 3.19 Uji <i>N-Gain</i> Hasil Belajar Kognitif	66
Tabel 3.20 Kriteria Interpretasi Skor	66
Tabel 4.1 rekapitulasi nilai pretest dan posttest pada kelas	

experiment dan kontrol dari uji tes soal	68
Tabel 4.2 hasil rekapitulasi <i>Self Confidence</i> kelas Experimen dan Kontrol	68
Tabel 4.3 Test Of Normality Hasil Belajar	70
Tabel 4.4 Test Of Normality Hasil Belajar dan <i>self confidence</i>	70
Tabel 4.5 Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif.....	71
Tabel 4.6 Uji Homogenitas <i>Self Confidence</i>	71
Tabel 4.7 Hasil Uji Statistik Hasil Belajar Kognitif.....	72
Tabel 4.8 Uji Statistik T <i>Self confidence</i>	72
Tabel 4.9 Uji <i>N-Gain</i> Hasil Belajar Kognitif	73
Tabel 4.10 hasil posttest siswa	79
Tabel 4.11 Analisis Keterlaksanaan pendekatan SETS	79
Tabel 4.12 Hasil Angket <i>Self Confidence</i>	81
Tabel 4.13 Hasil lembar obervasi <i>Self Confidence</i>	82
Tabel 4.14 Gabungan hasil angket dan lembar observasi <i>Self Confidence</i>	83
Tabel 4.15 Uji Statistik T <i>Self confidence</i>	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Keterkaitan Antar SETS	34
Gambar 2.2 Ayunan Sederhana	38
Gambar 2.3 Gelombang Transversal	40
Gambar 2.4 Gelombang Longitudinal	41
Gambar 2.5 Kerangka Teoritik	46
Gambar 3.1 Hubungan Variabel X dan Y	52
Gambar 4.1 Format googlefoam angket <i>Self Confidence</i>	81



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil Pretest dan Posttest experiment kontrol	80
Grafik 4.2 Hasil <i>Self Confidence</i>	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar nama kelas kontrol	98
Lampiran 2 Daftar nama kelas eksperimen	99
Lampiran 3 Silabus Experimen	100
Lampiran 4 Rencana Proses pembelajaran kelas experiment	103
Lampiran 5 Silabus Kontrol	116
Lampiran 6 Rencana Proses pembelajaran kelas kontrol.....	118
Lampiran 7 Kisi-kisi instrument Tes	135
Lampiran 8 Soal Instrumen Tes	136
Lampiran 9 Lembar kerja peserta didik gelombang	138
Lampiran 10 lembar kerja peserta didik getaran	139
Lampiran 11 Rubrik Penskoran soal test.....	141
Lampiran 12 Uji N-gain kelas eksperimen	144
Lampiran 13 Uji N-gain kelas kontrol	145
Lampiran 14 Daftar Penilaian pretest posttest kontrol	146
Lampiran 15 Daftar penilaian pretest posttest eksperimen.....	147
Lampiran 16 Analisis butir soal tes kognitif Kontrol.....	148
Lampiran 17 Analisis butir soal tes kognitif Experimen.....	149
Lampiran 18 Analisis Uji Validitas.....	150
Lampiran 19 Analisis Uji Reliabilitas	151
Lampiran 20 Analisis Uji Tingkat Kesugkaran.....	152
Lampiran 21 Analisis Uji Daya Beda	153
Lampiran 22 Hasil Analisis Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis.....	154

Lampiran 23 Kisi-kisi lembar observasi	156
Lampiran 24 Angket <i>Self Confidence</i>	157
Lampiran 25 Kisi-kisi lembar observasi dalam pembelajaran	159
Lampiran 26 Lembar Observasi dalam Pembelajaran	160
Lampiran 27 Hasil angket <i>self confidence</i> experiment	163
Lampiran 28 Hasil angket <i>Self confidence</i> kontrol	164
Lampiran 29 Hasil Observasi <i>Self Confidence</i> Kontrol	165
Lampiran 30 Hasil Observasi <i>Self Confidence</i> Experimen	166
Lampiran 31 Kriteria angket experiment	167
Lampiran 32 Kriteria angket kontrol.....	168
Lampiran 33 Presentasi observasi <i>self confidence</i> experiment	169
Lampiran 34 Presentasi observasi <i>self confidence</i> kontrol.....	170
Lampiran 35 Lembar keterlaksanaan pendekatan SETS.....	171
Lampiran 36 Hasil analisis Lembar keterlaksanaan pendekatan SETS	173
DOKUMENTASI	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Menghindari kesalahpahaman yang terjadi pada skripsi Berjudul “Pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS) Terhadap hasil belajar kognitif dan *Self Confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang”. Maka kata-kata pada judul tersebut akan diuraikan, berikut penjelasannya:

1. Pengaruh adalah daya yang timbul dari suatu hal yang dapat mempengaruhi objek yang ada disekitarnya.
2. Pendekatan adalah cara melihat pembelajaran sebagai proses belajar siswa yang sedang berkembang untuk mencapai tujuan perkembangannya.¹
3. Menurut SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) merupakan cara pandang ke depan yang membawa ke arah pemahaman bahwa segala sesuatu yang kita hadapi dalam kehidupan ini mengandung aspek sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat sebagai satu kesatuan serta saling mempengaruhi secara timbal balik.²
4. Hasil belajar kognitif siswa adalah gambaran dari apa yang siswa telah di pelajari pada saat melakukan proses pembelajaran. Dan salah satu tingkat

¹ Mamat rahimat ahmad yani, *Teori Dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013* (bandung: refika aditama, 2018).

² Parmin Hatari, N., Widiyatmoko, A., pengaruh penggunaan modul Kontekstual berpendekatan Sets terhadap Hasil Belajar dan kemandirian Peserta Didik Kelas VII SMP“Unnes Science Education Journal,” *Unnes Science Education Journal* 5, no. 2 (2016), h.1368.

penilaian keberhasilan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dalam kegiatan belajar mengajar.³

5. Kepercayaan Diri (*Self Confidence*) merupakan keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat aspek kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis.⁴

Maka dari itu, uraian di atas yang dimaksud dalam penulisan judul skripsi ini adalah penelitian yang memfokuskan sejauh mana Pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS) Terhadap hasil belajar kognitif dan *Self Confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang dalam pembelajaran Fisika.

B. Alasan Memilih Judul

Pada penulisan skripsi ini terdapat dua alasan yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Alasan Objektif
 - a. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih kurang bervariasi.
 - b. Kurangnya kepercayaan diri (*Self Confidence*) siswa dalam mengemukakan konsep fisika dalam proses pembelajaran.
 - c. Pemahaman konsep siswa rendah yang berakibat mempengaruhi nilai evaluasi yang tidak mencapai ketuntasan minimum.

³ Miswandi Tendrita, Susriyati Mahanal, and Siti Zubaidah, "Pembelajaran Reading-Concept-Map Think Pair Share (Remap Tps) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 2, no. 6 (2017): 763–67, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9332/4477>.

⁴ Edhy Rustan and Muh Said Bahru, "Penguatan Self Confidence Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Metode Suggestopedia," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 1 (2018): 1–14, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.282>.

1. Alasan Subjektif

- a. Dibutuhkannya Pendekatan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat dan aktif bagi siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Belum adanya analisa pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS) yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan *self confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang.

C. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering berhadapan atau menjumpai berbagai hal atau keadaan, objek-objek, benda-benda, peristiwa-peristiwa dan lain sebagainya. Segala hal yang ada disekitar kita menjadi informasi atau pengetahuan dan bahkan menjadi bagian dari pengalaman hidup kita. Pengetahuan dapat bersumber dari pengalaman pribadi seseorang setelah seseorang secara empirik memiliki kapasitas untuk menjelaskan hal tentang pengalamannya.⁵ Dapat dikatakan bahwa pengetahuan (*Knowledge*) adalah segala sesuatu yang telah dikenali atau diketahui oleh manusia. Dalam surat Al-Quran Al-Ankabuut ayat 43:⁶

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعُلَمَاءُ ٤٣

Artinya: Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu. (Q.S Al-Ankabuut 43)

⁵ punanji Setyosari, *Metode Penelitian Dan Pengembangan* (jakarta: prenadamedia group, 2010).

⁶ *Al-Hikmah Al-Quran Dan Terjemahannya* (Departemen Agama RI, n.d.).

Pengetahuan manusia pada umumnya diperoleh melalui interaksi aktif dengan lingkungan yang dapat menghasilkan perubahan yang bersifat relatif konstan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap-sikap. Dalam proses interaksi dengan lingkungan baik lingkungan alam maupun personal dapat dihubungkan dengan berbagai jenis kejadian yang dialami di kehidupan sehari – hari.⁷

Interaksi dengan lingkungan dengan melalui panca indera dan mekanisme internal dalam diri manusia melahirkan pengalaman dan pengetahuan baru yang secara terus menerus terasosiasi dengan pengalaman dan pengetahuan yang sudah ada. Wajar apabila *Rasulullah Sallallahu 'alaihi wa sallam* mengingatkan kita betapa pentingnya peran lingkungan dalam membentuk kepribadian seorang anak di awal kehidupannya.

Karena manusia disaat dilahirkan tidak mengetahui sesuatu apapun, sebagaimana firman Allah dalam Al-Quran surat An-Nahl ayat 78.⁸

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا ۖ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٧٨

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”.

Al- Qur'an surat An-Nahl ayat 78 menjelaskan bahwa manusia dilahirkan dalam keadaan tidak mengetahui apapun, manusia diberi kelebihan

⁷ tafsir AL-Quran Tematik, “Pendidikan Pembangunan Karakter Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia” (lajnah pentasfihan mushaf al-Quran kementrian agama RI, 2010).

⁸ *Al-Hikmah Al-Quran Dan Terjemahannya*.

akal untuk memahami ilmu pengetahuan tentang segala alam semesta dan penciptanya melalui sebuah pembelajaran. Pembelajaran pada hakikatnya yang mampu menyediakan sistem lingkungan yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri sendiri.

Dalam proses pembelajaran, pendekatan juga diperlukan dalam suatu proses pembelajaran dalam mengupayakan cara siswa berinteraksi dengan lingkungannya.⁹ Pembelajaran merupakan suatu titik tolak ukur atau sudut pandang yang akan ditempuh oleh guru dan siswa, dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh guru dalam memilih kegiatan pembelajaran. Dengan hal ini pendekatan pembelajaran yaitu untuk mempermudah guru dalam memberikan pelayanan belajar dan mempermudah bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan dengan suasana yang menyenangkan.

Pendidikan di Indonesia pada saat ini terus mengalami perubahan, dalam segala bidang yang diantaranya kurikulum, guru, dan siswa. Kurikulum memegang kedudukan penting dalam suatu kegiatan khususnya bidang pendidikan. hal ini karena kurikulum sangat berkaitan dengan isi, dan proses pendidikan. Kurikulum merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan dalam pendidikan dan menjadikan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran.¹⁰

Pada dasarnya pembelajaran di sekolah saat ini, guru dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam

⁹ Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Pratama Raharja (AURA), 2014).

¹⁰ Yuli ifana Sari and Dwi Kurniawati, "Pengaruh Strategi Penilaian Kurikulum 2013 Motivasi," *Jtp2 lps* vol.1 No., no. P ISSN 2503 – 1201 & E ISSN 2503 – 5347 (2016).

meningkatkan efesiensi dan efektivitas dalam proses pembelajaran. Dengan berkembangnya IPTEK yang saat ini mulai mengalami masa transisi dari media cetak beralih menjadi media digital.¹¹ Apalagi dimasa penyebaran *Covid 19* pada saat inilah teknologi sangat dibutuhkan oleh sebagian masyarakat dalam membantu dan memudahkan akses dalam melakukan kehidupan dimasa pandemi *Covid 19*. penyebaran *Covid 19* yang sangat berdampak di dunia perekonomian sangat berpengaruh dalam kelangsungan hidup dan merusak kesejahteraan masyarakat, apalagi sekarang sudah menjalar sampai ke dunia pendidikan. Sehingga akibatnya sekolah-sekolah ditutup dan pembelajaran digantikan dengan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran "*Daring (online)*".¹² Meskipun pembelajaran digantikan dengan menggunakan (*Daring*) dengan bantuan teknologi akan lebih memudahkan manusia dalam melakukan segala hal. Pemilihan bahan ajar yang tepat dan penggunaan teknologi dibidang pendidikan termasuk sebuah tantangan pada mata pelajaran fisika.¹³ Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dalam memperoleh pengetahuan dan ketrampilan. Berdasarkan Firman Allah dalam Al-Qur'an Surat Taha ayat 114:

فَتَعَلَىٰ اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُل رَّبِّ

زِدْنِي عِلْمًا ۝ ١١٤

¹¹ Y. Suryani, A. Suyatna, and I. Wahyudi, "Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Gerak Harmonik Sederhana," *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung* 4, no. 3 (2016): 120759.

¹² Ratna Setyowati Putri Agus Purwanto, Rudy Pramono, Masduki Asbari, Priyono Budi Santoso, Laksmi Mayesti Wijayanti, Choi Chi Hyun, "Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar" 2, no. 1 (2017): 165–70.

¹³ Yani Suryani, "Pengmbangan LKS Kemagnetan Berbasis Representasi Multipel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah ,"(Tesis Program Pascasarjana Magister Pendidikan Fisika, Lampung 2018, 2018), h.1

Artinya : *Maka maha tinggi Allah raja yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al-Qur'an sebelum mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: "Ya Tuhan Tambahkanilah Kepadaku Ilmu Pengetahuan."* (Q.S Taha:114).

Berdasarkan kandungan ayat diatas, kita sebagai manusia harus selalu mencari ilmu, karena ilmu pengetahuan semakin hari semakin berkembang oleh karena itu kita mencari ilmu pengetahuan dengan tujuan agar wawasan yang kita miliki berkembang dan bertambah.

Dikeluarkannya standar proses karena selama ini pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Center*), masih belum dapat diwujudkan secara maksimal dari apa yang menjadi tujuan dari pendidikan nasional. Proses pembelajaran masih menekankan pada aspek kognitif sehingga kemampuan mental yang di pelajari sebagian berpusat pada pemahaman, bahan pengetahuan dan ingatan.

Pada hasil wawancara dengan guru pada mata pelajaran Fisika kelas VIII di salah satu sekolah yang ada di Lampung Tengah, SMP Negeri 1 Terusan Nunyai diketahui bahwa, dalam proses pembelajaran selama ini guru menerapkan metode ceramah, dalam pembelajaran dimana pada proses pembelajaran cenderung didominasi oleh guru, dan pelajaran lebih banyak hanya diisi dengan tanya jawab dan latihan soal. Proses pembelajaran dengan aktivitas SAINS masih terbilang rendah. Dalam proses pembelajaran siswa cenderung datang, duduk, diam, dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Diamnya siswa tidak dapat diketahui apakah mereka mengerti atau tidak.

Adapun hasil wawancara oleh siswa mengenai proses pembelajaran fisika dikelas, masi mengatakan pelajaran yang sulit, dan kurangnya rasa percaya diri (*Self Confidence*) siswa rendah, dilihat dari mereka mengemukakan konsep fisika dan mengerjakan soal fisika didepan kelas yang masih kurang percaya diri, dengan berbagai alasan takut salah dan malu dengan teman sekelas.¹⁴

Berikut menunjukan bahwa hasil belajar kognitif siswa pada nilai ulangan harian mata pelajaran IPA khususnya Fisika, masi rendah dan kurang dari kriteria kelulusan minimum (KKM). Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

Tabel 1.1 Daftar Nilai Ulangan Harian Fisika Kelas VIII SMP Negeri 1 Terusan Nunyai Tahun Ajaran 2019/2020

NO	KELAS	NILAI KKM		Jumlah Siswa
		Nilai < 60	Nilai > 60	
1	VIII- A	19 Siswa	11 Siswa	30 Siswa
2	VIII- B	30 Siswa	Tidak Ada	30 Siswa
3	VIII- C	30 Siswa	Tidak Ada	30 Siswa
4	VIII- D	30 Siswa	Tidak Ada	30 Siswa
Jumlah		109 Siswa	11 Siswa	120 Siswa
Presentase		91%	9%	

Sumber : Data Hasil Ujian Fisika Kelas VIII SMP Negeri 1 Terusan Nunyai Lampung Tengah

Tabel 1.1 memperlihatkan nilai ulangan harian Fisika pada kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 masih banyak yang mendapat nilai dibawah KKM, ini dikarenakan masi rendahnya pemahaman materi IPA khususnya pada mata pelajaran Fisika dan siswa yang cenderung kurang aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dikelas. Dapat dilihat pada tabel hasil belajar pada kelas VIII. Untuk hasilnya masih terbilang sangat rendah

¹⁴ Su'an :''Wawancara guru dan siswa mata pelajaran Fisika Kelas VIII SMP Negeri 1 Terusan Nunyai Lampung Tengah "30 oktober 2019.

hanya 9% dari jumlah keseluruhan 109 siswa, sedangkan 91% siswa dinyatakan hasil belajar nya rendah atau nilainya dibawah KKM.

Dari penjelasan yang telah disampaikan pada wawancara dengan guru mata pelajaran IPA bahwa dilihat dari kondisi siswa di kelas kepartisipasinya sangat rendah, dengan adanya permasalahan ini peneliti mencoba untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Terusan Nunyai dengan menggunakan kelas VIII B dan VIII A untuk sebagai sampel penelitian dengan kelas VIII B sebagai kelas experiment dan di berikan pembelajaran bervisi SETS dan kelas VIII A sebagai kelas Kontrol. Yang mana peneliti berharap pendekatan SETS ini dapat merubah siswa untuk lebih berpartisipasi dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran dikelas khusus nya pada mata pelajaran IPA.¹⁵

Dalam proses pembelajaran pendekatan sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak ukur atau sudut pandang yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal itu pendekatan pembelajaran dapat memudahkan peran guru memberikan pelayanan belajar dan memudahkan peserta didik dalam memahami suatu materi yang diberikan oleh guru. Dan juga dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan.

Salah satu faktor dalam kegiatan pembelajaran baik itu secara teknis maupun non teknis tidak hanya guru dan peserta didik. Melainkan keaktifan. Dalam proses pembelajaran yang sangat penting dalam mencapai suatu tujuan adalah pendekatan, Seorang guru harus dapat mengetahui dan menguasai strategi dan pendekatan yang digunakan ketika dalam proses mengajar.

¹⁵ Sumber : di olah dari hasil ulangan harian fisika kelas VIII SMP Negeri 1 Terusan Nunyai Lampung Tengah tahun ajaran 2019/2020.

Mengingat guru sangat berpengaruh penting dalam memfasilitatori dan membimbing, maka sesungguhnya guru memiliki tugas yang lebih berat karena guru dituntut untuk lebih kreatif, selektif dan produktif dalam memenuhi kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran, dan guru juga harus dapat bersikap lebih perhatian dalam memahami karakteristik maupun psikis peserta didik.

Dalam pengelolaan kelas peserta didik bergantung pada pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada saat proses pembelajaran. Jika guru kurang jeli dalam memilih suatu pendekatan dalam proses pembelajaran maka akan menimbulkan kejenuhan pada peserta didik dalam proses pembelajaran.

SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan suatu pendekatan pendidikan yang menerapkan pengetahuan yang diperolehnya guna meningkatkan siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan SETS ini diawali dengan konsep-konsep sederhana yang dapat di temukan dalam kehidupan sehari-hari tentang konsep sains ataupun non sains.¹⁶

Fisika merupakan bagian dari ilmu Sains yang sangat erat kaitanya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran fisika didalamnya menjelaskan tentang fenomena-fenomena alam yang membutuhkan pemahaman yang tinggi untuk mempelajarinya, upaya yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pembelajaran fisika akan lebih mudah jika dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari dilingkungannya.¹⁷

¹⁶ Witri Puspita Sari, Eko Suyanto, and Wayan Suana, "Analisis Pemahaman Konsep Vektor Pada Siswa Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 159, <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1743>.

¹⁷ Latifah Sri et al., "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio'13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 221, <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1862>.

Payne, berpendapat bahwa dengan menerapkan pembelajaran dilingkungan dengan tujuan dapat memahami ontologi sebagai fenomena sosial yang mendasar dari pengalaman individual dan sosial hidup dalam rangka untuk mempertajam pertanyaan mereka dari fenomena-fenomena yang ada dilingkungannya.¹⁸

Karakteristik dari pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dengan tujuan dapat memberikan pembelajaran sains secara kontekstual, peserta didik dibawa untuk dapat menerapkan konsep sains dalam bentuk teknologi dalam kepentingan masyarakat, dan dapat menjelaskan keterkaitan unsur Sains yang dibahas dengan unsur SETS (*Science, Environment, Technology, Society*). Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) memungkinkan siswa supaya lebih memahami dan aktif dalam pembelajaran yang mengkaitkan proses sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Dengan pendekatan SETS dapat memberikan pemahaman tentang materi yang dipelajari dalam kehidupan nyata. Dengan cara ini pembelajaran lebih berkesan dan dapat menghilangkan kemonotonan dalam pembelajaran yang dapat menyebabkan kejenuhan pada diri siswa. Semangat belajar mempengaruhi kualitas dalam proses belajar, dengan adanya motivasi berprestasi siswa dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.¹⁹

Dari berbagai uraian diatas, setelah dilakukanya pra-penelitian yang telah dihasilkan berupa wawancara dengan guru dan siswa di SMP Negeri 1

¹⁸ Mijung Kim, "Science, Technology and the Environment: The Views of Urban Children and Implications for Science and Environmental Education in Korea," *Environmental Education Research* 17, no. 2 (2011): 261–80, <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.536526>.

¹⁹ Ahmad Khoiri, Udmatur Nasihah, and Muhammad Syahrul Kahar, "Analisis Prestasi Belajar Fisika Berpendekatan SETS Di Tinjau Dari Motivasi Berprestasi," *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika* 4, no. 2 (2017): 83, <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v4i2.8166>.

Terusan Nunyai Lampung Tengah maka penulis mengangkat penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan *Self Confidence* Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang”**.

D. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan, terdapat beberapa masalah yang dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Siswa belum secara efektif terlibat dalam proses pembelajaran dan rendahnya percaya diri (*Self-Confidence*) siswa.
2. Guru dalam proses pembelajaran belum berpacu pada metode atau pendekatan yang diterapkan dalam proses pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa yang masi terbilang rendah dan masih banyak nilai dibawah KKM.

E. Pembatasan Masalah

1. Variabel yang akan diteliti yaitu Y_1 hasil belajar Kognitif dan Y_2 yaitu *Self-Confidence*.
2. Sampel pada penelitian ini kelas VIII Semester Genap.
3. Materi yang digunakan Getaran dan Gelombang.
4. Pada penelitian ini terfokus dalam Hasil Belajar Kognitif saja.

F. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) Terhadap Hasil Belajar Kognitif siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang?
2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) dalam meningkatkan *Self Confidence* siswa pada pokok Getaran dan Gelombang?

G. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) Terhadap Hasil Belajar Kognitif.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) Terhadap *Self Confidence* siswa pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang.

H. Manfaat Penelitian

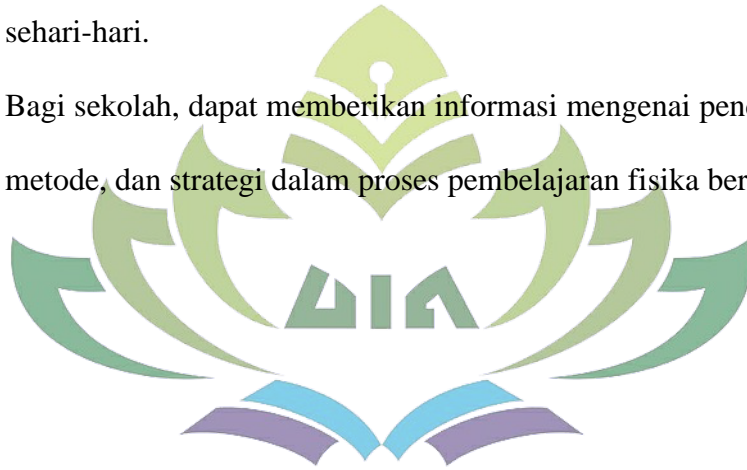
Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat teoritis

Peneliti berharap penelitian ini dapat membantu dan menambah ilmu dalam meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkan sikap percaya diri (*Self confidence*) pada siswa dan dapat menjadi panutan dalam penelitian berikutnya.

b. Manfaat Praktis

- a) Bagi peneliti, dalam memahami konsep fisika dapat melatih kemampuan dan mengetahui model, pendekatan, metode, dan strategi yang efektif dalam proses pembelajaran.
- b) Bagi siswa selaku objek dalam penelitian ini, dapat memahami konsep fisika dengan mudah, hasil belajar meningkat, proses pembelajaran yang lebih baik, dan menyenangkan, dengan berdiskusi antar siswa dalam memecahkan persoalan fisika.
- c) Bagi guru, dapat memberikan pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep fisika yang ada di kehidupan sehari-hari.
- d) Bagi sekolah, dapat memberikan informasi mengenai pendekatan, model, metode, dan strategi dalam proses pembelajaran fisika berlangsung.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual

1. Tinjauan Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang dalam memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁰

²¹ Belajar bukan merupakan suatu tujuan tetapi suatu proses dalam mencapai tujuan. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap.²²

Salah satu definisi belajar menurut Gagne, Belajar adalah suatu masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman diperoleh individu dalam interaksinya dengan lingkungan, baik yang tidak direncanakan, sehingga menghasilkan perubahan yang bersifat relatif menetap.²³

Berikut adalah aspek-aspek yang terkandung dalam belajar, aspek tersebut adalah :²⁴

1. Bertambahnya jumlah pengetahuan.

²⁰ Kodir Abdul Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011).

²¹ W Anggraini et al., "Perbandingan Model Pencapaian Konsep Dan Model Treffinger Pada Hasil Belajar SMA Al-Kautsar Bandar Lampung Perbandingan Model Pencapaian Konsep Dan Model Treffinger Pada Hasil Belajar SMA Al-Kautsar Bandar Lampung," 2020.

²² Yuberti Yuberti, Diani Rahma and Shella Syafitri, "Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, no. 2 (2016): 265, <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.126>.

²³ Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*.

²⁴ *Ibid*

2. Adanya kemampuan mengingat dan memproduksi.
3. Ada penerapan pengetahuan.
4. Memyimpulkan makna.
5. Menafsirkan dan mengkaitkannya dengan realitas.
6. Dan adanya perubahan sebagai pribadi.

b. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar merupakan salah satu proses yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang di dalam nya terdapat 3 ranah yakni Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. Hasil belajar adalah salah satu tingkat penilaian keberhasilan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dalam kegiatan belajar mengajar.²⁵ Sebagai contoh misalnya dalam sains dapat memiliki tujuan untuk memperoleh hasil-hasil belajar adalah sebagai berikut :

- a. Memecahkan masalah-masalah tentang kecepatan.
- b. Menyusun experiment guna menguji secara ilmiah suatu hipotesis.
- c. Memeberikan nilai-nilai pada bagian sains.

Pada uraian diatas dapat di analisis bahwa pada Kemampuan pertama disebut ketrampilan intelektual karena ketrampilan itu merupakan ketrampilan yang ditunjukan oleh siswa tentang intelektual yang dapat dilakukanya. Kemampuan kedua meliputi penggunaan strategi kognitif karena siswa harus menunjukan ketrampilan yang kompleks dalam situasi yang baru, dimana memberikan suatu bimbingan sedikit dalam menerapkan aturan dan konsep yang dipelajarinya sebelumnya, dan Ketrampilan yang ketiga adalah yang berhubungan dengan sikap yang dapat ditunjukan oleh perilaku yang mencerminkan pilihan tindakan terhadap kegiatan-kegiatan Sains.

²⁵ Rofiqotul Fityan Yoni, Wahyudin Agus "Kefektifan sebagai intervaining dalam pengaruh perhatian, kesiapan, kemampuan kognitif terhadap hasil belajar", *Economic Education Analysis Journal* 2, no. 1 (2013):"8–23.

Jika dilihat secara umum proses pendidikan menuju pada tiga hal pokok yang harus mampu dicapai siswa, yaitu aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik, kognitif berkaitan dengan aspek pemikiran, transfer ilmu, logika dan analisis. Afektif berkaitan dengan aspek pemikiran, transfer ilmu, logika, dan analisis. Sedangkan psikomotorik berkaitan dengan praktik atau aplikasi apa yang sudah diperolehnya melalui jalur kognitif.

c. Teori Belajar Kognitif

a) *Cognitive Field* (Kurt lewin)

Teori belajar *Cognitive Field* menitikberatkan perhatian pada kepribadian dan psikologi sosial, karena pada hakikatnya masing-masing dari individu berada dalam suatu medan kekuatan, yang bersifat psikologis, yang disebut *life*. *Life space* mencakup perwujudan lingkungan dimana individu bereaksi.²⁶

b) *Cognitive Development* (Piaget)

Dalam teori ini, Piaget memandang proses berfikir merupakan aktivitas gradual dari fungsi intelektual, yaitu berfikir konkret menuju abstrak.²⁷ Piaget juga mengungkapkan bahwa proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa. Berikut ini terdapat empat tahap kognitif menurut piaget, antara lain:²⁸

1. Tahap Sensorimotor (anak usia 1,5-2 tahun).
2. Tahap praoprasional (2-8 tahun).
3. Tahap operasional konkrit (7/8 – 12/14 tahun).
4. Dan tahap operasional formal (14 tahun atau lebih).

²⁶ Djali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: bumi aksara, 2019).

²⁷ Ibid

²⁸ Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*.

Proses belajar yang dialami oleh seorang anak berbeda pada tahap pada tahap satu dengan tahap yang lain, secara umum semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin teratur dan juga semakin abstrak cara berfikirnya.

c) Teori Benjamin S. Bloom

Ranah kognitif adalah ranah yang didalamnya mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Blom, segala sesuatu yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif, ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya yaitu kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Dalam ranah kognitif terdapat enam aspek atau jenjang berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang tertinggi, Berikut adalah penjelasan dari keenam aspek kognitif dalam hasil belajar:²⁹

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Merupakan jenjang yang paling rendah dalam kemampuan kognitif pada level ini menuntut siswa mampu mengingat sebuah informasi yang telah diterima sebelumnya, misalnya seperti fakta, terminologi, rumus strategi dan pemecahan masalah.

2) Pemahaman (*Comperehension*)

Merupakan jenjang setingkat diatas pengetahuan, pada tingkat ini pemahaman dihubungkan dengan kemampuan menjelaskan pengetahuan dan informasi yang telah diketahui, dalam hal ini siswa diharapkan dapat menerjemahkan atau menyebutkan kembali yang telah didengar dengan kata-kata sendiri.

²⁹ Yuberti, "Ketidakseimbangan Instrumen Penilaian Pada Domain Pembelajaran," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4, no. 1 (2015): 1–11, <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i1.76>.

3) Penerapan (*Aplication*)

Tingkat penerapan ini merupakan kempuan untuk dapat menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru serta dapat memecahkan masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

4) Analisis (*Analysis*)

Merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan komponen, elemen, konsep, pendapat, hipotesa dan kesimpulan untuk dapat melihat ada tidaknya kontradiksi. dalam hal ini siswa diharapkan dapat menunjukan hubungan diantara berbagai gagasan dengan prinsip atau prosedur yang telah dipelajarinya .

5) Sintesis (*Syhntesis*)

Merupakan jenjang yang sudah satu tingkat sulit dari analisis yang meliputi siswa menetapkan bagian-bagian elemen satu atau bersama sehingga dapat membentuk keseluruhan yang koheren. Kata-kata yang dapat digunakan berupa: Komposisi, Desain, Formulasi, Kumpulkan, Ciptakan, Siapkan, dan Sederhanakanlah.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan level paling tinggi dari tingkatan-tingkatan lainnya disini yang harus dilakukan oleh siswa adalah mampu membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk, dengan menggunakan kriteria tertentu. Maka disini evaluasi lebih kebentuk penilaian daripada system evaluasi.³⁰

³⁰ *Ibid*

d) Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam suatu proses belajar didalam kelas tentu adanya hasil dalam proses tersebut, dalam hasil belajar terdapat dua faktor yang mempengaruhi dari hasil belajar yang diatannya sebagai berikut:

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah salah satu faktor yang berasal dari diri yang dapat mempengaruhi kemampuan dalam hasil belajar faktor ini meliputi: kecerdasan, motivasi, sikap, ketekunan, kebiasaan dan kesehatan fisik dari individu.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah salah satu faktor yang bersumber dari luar individu yang dapat mempengaruhi dalam hasil belajar, faktor eksternal ini dapat meliputi lingkungan sekitar yaitu dari keluarga, sekolah, dan masyarakat.³¹

Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar Ranah Kognitif³²

Ranah Kognitif	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> Ingatan, pengetahuan (<i>Knowledge</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menyebutkan Dapat menunjukan kembali
<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman (<i>Comprehension</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan Dapat mendefinisikan dengan bahasa sendiri
<ul style="list-style-type: none"> Penerapan (<i>Application</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memberikan contoh Dapat menggunakan secara tepat
<ul style="list-style-type: none"> Analisis (<i>Analysis</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menguraikan Dapat mengklasifikasikan

³¹ Widia Marceila, "Pengaruh Model POGIL Dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Siswa Kelas V SD" 3, no. 3 (2016): 1–10.

³² Aan Lasmanah, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Kooperatif Teknik Think Pair Share (Tps) (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas Vii-a Smpn Sukasari Sumedang"., " *Jurnal Analisa* 2, no. 3 (2017): 18, <https://doi.org/10.15575/ja.v2i3.1221>.

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi (Evaluation) menciptakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menilai • Dapat menjelaskan dan menafsirkan • Dapat menyimpulkan
<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan, membangun (Synthesis) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menghubungkan materi-materi, sehingga menjadi kesatuan yang baru • Dapat menyimpulkan • Dapat mengeneralisasikan (membuat prinsip umum)

2. Tinjauan Self Confidence

a. Pengertian *Self Confidence* (Kepercayaan Diri)

Istilah *self* dalam psikologi memiliki dua arti, yaitu sikap dan perasaan seseorang terhadap dirinya sendiri, dan yang kedua suatu keseluruhan proses psikologis yang menguasai tingkah laku dan penyesuaian diri. Arti yang pertama disebut pengertian *self* sebagai obyek, karena pengertian itu menunjukkan sikap, perasaan, pegamatan dan penelitian seseorang terhadap dirinya sendiri sebagai obyek. Sedangkan arti yang kedua pengertian *self* sebagai proses, dalam hal ini *self* adalah suatu kesatuan yang terdiri dari proses-proses aktif seperti berfikir, mengingat, dan mengamati.³³

Kepercayaan (*Confidence*) adalah kompnen kognitif dari faktor sosiopsikologis. Kepercayaan dapat bersifat rasional dan irasional dan kepercayaan memberikan perspektif pada manusia dalam mempersepsi kenyataan, memberikan dasar bagi pengambilan keputusan, dan menentukan sikap terhadap objek sikap.³⁴

Kepercayaan diri (*Self Confidence*) adalah salah satu aspek kepribadian yang penting pada diri seseorang, tanpa adanya kepercayaan diri akan dapat menimbulkan masalah pada diri seseorang. Kepercayaan diri salah

³³ sumadi suryabrata, *Psikologi Kepribadian* (jakarta: Rajawali Pers pers, 2010).

³⁴ Jalaludin Rakhmat, *Psikologi Komunikasi Edisi Revisi* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002).

satu atribut yang berharga pada diri seseorang dalam kehidupan bermasyarakat.

Lautser (1992), mendefinisikan kepercayaan diri diperoleh dari pengalaman hidup, kepercayaan diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa keyakinan akan kemampuan diri sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak secara kehendak, gembira, optimis, cukup toleran dan tanggung jawab.³⁵

Salah satu aspek yang harus diperhatikan guru adalah kepercayaan Diri (*Self Confidence*) siswa, dalam hal ini kepercayaan Diri merupakan faktor pendorong terjadinya interaksi yang baik didalam kelas.

Kurangnya kepercayaan diri pada siswa dalam pembelajaran dapat menyebabkan rendahnya interaksi didalam kelas, guru yang aktif sendiri sedangkan siswa hanya menjadi pendengar pasif, dengan ini akan menyebabkan proses pembelajaran tidak mencapai tujuannya yang semestinya. Kurangnya kepercayaan diri dapat menyebabkan pemikiran negatif, hal tersebut berimplikasi pada kecemasan, dengan kecemasan yang berlebihan akan dapat menyebabkan penghambatan dalam kinerja. Selain itu kepercayaan diri berpengaruh terhadap komunikasi lisan dan keberhasilan akademik siswa.³⁶

Berdasarkan penjelasan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang didalamnya terdapat keyakinan akan kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis.

³⁵ Rini Risnawati M. Nur Ghufon, *Teori-Teori Psikologi* (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2012).

³⁶ Rustan and Bahru, "Penguatan Self Confidence Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Metode Suggestopedia."

b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kepercayaan Diri

Rasa percaya diri dalam diri seseorang tidaklah muncul begitu saja, melainkan memerlukan proses yang panjang untuk membentuk suatu kepercayaan diri yang dibentuk sejak dini. Terbentuknya rasa percaya diri seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a) Faktor internal

1) Konsep Diri

Konsep diri terbentuk dengan adanya interaksi yang terjadi dalam diri seseorang yang diawali dengan perkembangan konsep diri yang diperoleh dari pergaulan dalam lingkungan.

2) Harga Diri

Harga diri adalah penilaian yang dilakukan dalam diri sendiri. Harga diri yang positif terbentuk dengan adanya konsep diri yang positif dan tingkah yang baik. Tingkat harga diri dalam seseorang akan mempengaruhi tingkat rasa kepercayaan diri dalam seseorang.

3) Kondisi Fisik

Dalam diri seseorang kondisi fisik juga berpengaruh terhadap rasa percaya diri seseorang, misalnya cacat, tubuh gemuk, atau kekurangan lainnya. Hal ini dapat menimbulkan sikap negatif yang akan membuat seseorang merasa rendah diri dan menjadi tidak percaya diri.

4) Faktor Eksternal

1) Pendidikan

Anthony mengungkapkan bahwa, tingkat pendidikan dapat mempengaruhi rasa percaya diri, karena pendidikan yang tinggi cenderung membuat

seseorang individu lebih mandiri dan tidak bergantung pada orang lain, individu tersebut mampu memenuhi keperluan hidup dengan cara rasa percaya diri dengan memperhatikan situasi dari sudut kenyataan.

2) Pekerjaan

Rogers mengungkapkan bahwa bekerja dapat menimbulkan rasa percaya diri, karena selain materi yang diperoleh, bekerja juga dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian seseorang kepuasan dan rasa bangga yang mampu mengembangkan rasa percaya diri.

3) Lingkungan

Lingkungan atau tempat tinggal juga dapat berpengaruh terhadap rasa percaya diri pada seseorang, Karena dukungan yang baik yang diberikan orang-orang disekitar seperti keluarga, teman, dan masyarakat akan memberikan dampak positif terhadap rasa percaya diri.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi rasa percaya diri seseorang tidak hanya dengan satu faktor saja melainkan terdapat banyak faktor yang saling berpengaruh yang berlangsung tidak dalam waktu yang singkat melainkan terbentuk sejak awal perkembangan manusia.³⁷

c. Aspek - aspek Percaya Diri

Menurut Lautser, kepercayaan diri memiliki beberapa aspek antara lain sebagai berikut:

1. Keyakinan kemampuan diri

Sikap positif dalam diri seseorang akan kemampuan yang dimilikinya dapat melakukan sesuatu dengan sungguh– sungguh.

³⁷ Woro Kusri and Nanik Prihartanti, “Hubungan Dukungan Sosial Dan Kepercayaan Diri Dengan Prestasi Bahasa Inggris Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Boyolali,” *Jurnal Penelitian Humaniora* 15, no. 2 (2014): 131–40.

2. Optimis

Sikap yang dimiliki seseorang yang meyakini bahwa dirinya mampu menyelesaikan suatu permasalahan.

3. Objektif

Melihat permasalahan sesuai dengan kebenaran bukan menurut dirinya.

4. Bertanggung jawab

Dapat bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah menjadi tanggung jawabnya dan dapat menerima konsekuensinya.

5. Rasional dan relevan

Analisis terhadap suatu kejadian, masalah atau suatu hal yang menggunakan pemikiran yang masuk akal dan kenyataan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *Self Confidence* merupakan suatu keyakinan yang dapat membentuk pemahaman dan perasaan siswa terhadap kemampuannya dalam berbagai aspek, selain itu siswa merasa yakin akan kemampuannya yang dimilikinya bahwa dia mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan.³⁸

d. Indikator Percaya Diri

Menurut lestari dan Yhudanegara terdapat indikator *Self Confidence* yang terdiri dari 8 indikator yaitu:³⁹

a). Optimis

b). Percaya pada kemampuan diri

c). Toleransi

³⁸ Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu, and Lukita Ambarwati, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 157–68, <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>.

³⁹ Jumalia, "Kepercayaan Diri Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kwlsl VIII Negeri 5 Majane," 2018, 20.

- d). Ambisi normal
- e). Tanggung jawab
- f). Rasa aman
- g). Mandiri
- h). Mudah menyesuaikan diri

e. Pentingnya siswa memiliki rasa percaya diri (*Self Confidence*)

Dalam meningkatkan hasil belajar kognitif pada siswa, siswa harus memiliki keyakinan dan percaya diri akan kemampuan dirinya. Sehingga terhindar dari sifat cemas dan ragu dalam memecahkan permasalahan yang sedang di hadapi.

Percaya diri modal dasar dalam mengembangkan aktualisasi diri (kemampuan diri). Dengan percaya diri seseorang akan mampu mengenal dan memahami diri sendiri. Percaya diri juga berfungsi penting dalam mengaktualisasi potensi yang dimiliki oleh siswa. Banyak masalah siswa yang timbul karena siswa tidak memiliki kepercayaan diri (*Self Confidence*). Percaya diri sangatlah penting dalam tiap diri siswa, dengan adanya rasa percaya diri maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar Fisika. Peran guru disekolah sangatlah penting dalam menumbuhkan kepercayaan diri terhadap siswa, karena guru memegang peran yang sangat berpengaruh dalam proses belajar dan pembelajaran, oleh karena itu peran guru disekolah sangatlah dibutuhkan untuk memenuhi kesulitan dan hambatan dalam membangun kepercayaan diri siswa.

Penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa, kepercayaan diri (*Self Confidence*) modal dasar bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajar dan semangat dalam diri siswa dan mampu melakukan sesuatu dengan sendiri dan

bertanggung jawab dan tanpa bergantung pada orang lain. Memiliki percaya diri sangat berpengaruh dalam melakukan sosialisasi karena adanya kemampuan untuk mengenal, dan menghadapi macam-macam karakter orang disekitar lingkunganya.

Dalam Islam, kepercayaan diri sangat penting, Allah SWT menegaskan dalam AL-Qur'an agar manusia jangan bersikap lemah dan berputus asa. Seperti surah Al Imran ayat 139 yang berbunyi:

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ١٣٩

Artinya : *''janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.''*

Surat Al Imran ayat 139 dengan jelas mengingatkan bahwa manusia untuk tidak bersikap lemah dan juga berputus asa supaya selalu yakin dan percaya diri bahwa setiap manusia diciptakan dimuka bumi dalam keadaan derajat nya yang paling tinggi di sisi Allah SWT, sehingga tidak ada alasan bagi manusia untuk tidak memiliki keyakinan dan percaya diri yang tinggi.⁴⁰

⁴⁰ Departemen Agama RI, Al-Hikmah Al- Quran Dan Terjemahan

3. Tinjauan Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society)

a. Pengertian pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Pembelajaran yang berhasil bukanlah hanya dalam penilaian saja melainkan keberhasilan dalam pemahaman teori, pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan cara pandang yang membawa ke arah pemahaman bahwa segala sesuatu yang kita hadapi dalam kehidupan ini mengandung aspek sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat sebagai satu kesatuan yang saling mempengaruhi secara timbal balik.⁴¹

Pada dasarnya pendekatan sains lingkungan teknologi masyarakat dalam pembelajaran baik pembelajaran sains, maupun pembelajaran bidang studi sosial, dilaksanakan oleh guru melalui topik yang dibahas dengan menghubungkan antara sains dan teknologi dengan kegunaannya dimasyarakat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar disamping memperluas wawasan siswa.⁴²

Perkembangan dalam ilmu dan teknologi yang tidak diibangi dengan kepedulian terhadap lingkungan akan mengakibatkan keburukan terhadap perkembangan lingkungan. Model pembelajaran yang menarik merupakan pembelajaran yang mengkaitkan empat unsur SETS yaitu sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat secara terintegratif Sehingga pembelajaran tidak

⁴¹ Pratama ria desy, Widyamoko arif, wusqo urwatin indah "pengaruh penggunaan modul kontesktual berpendekatan SETS terhadap hasil belajar dan kemandirian peserta didik kelas VII", "Unnes Sci. Educ. J,"

⁴² Anna Poedjiadji, *Sains Teknologi Masyarakat* (Bandung: Rosdakarya, PT Remaja, 2019).

bergantung pada bidang pengetahuan yang dikaji namun menghubungkan semua unsur yang terdapat dalam SETS.

Pendekatan SETS dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran terintegrasi yang berkolaborasi dari empat disiplin ilmu pengetahuan. Sehingga pembelajaran yang menggunakan empat disiplin ilmu tersebut dapat meningkatkan keahlian siswa di era globalisasi.

Berikut merupakan empat disiplin ilmu dalam proses pembelajaran SETS yaitu :

- a. *Science* (sains) merupakan disiplin ilmu yang mempelajarinya mengkaitkan dengan ilmu alam.
- b. *Environment* (lingkungan) merupakan disiplin ilmu yang mempelajarinya dengan mengkaitkan lingkungan disekitar.
- c. *Technology* (teknologi) merupakan alah satu disiplin ilmu yang mengkolaborasikan teknologi dan sains.
- d. *Society* (masyarakat) merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat mengkaitkan kehidupan masyarakat disekitar dengan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan definisi di atas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) adalah suatu pembelajaran yang memadukan sains teknologi serta masyarakat yang bertujuan supaya konsep sains dapat diaplikasikan dalam teknologi dan bermanfaat bagi masyarakat serta lingkungan disekitar.

b. Tujuan Pembelajaran SETS

Menurut Binadja, menyatakan bahwa pembelajaran SETS memiliki tujuan sebagai berikut: ⁴³

- a) Lebih menekankan untuk memperoleh kegiatan pembelajaran dan bukan pengajaran.
- b) Memperoleh dorongan atau motivasi.
- c) Memperhatikan siswa sebagai makhluk hidup yang memiliki keinginan dan tujuan.
- d) Mengambil bagian besar pada pengalaman siswa dalam proses pembelajaran.
- e) Memperoleh beimbingan untuk mengembangkan rasa ingin tahu terhadap alam dan segala hal.
- f) Menekankan pentingnya kinerja dan pemahaman ketika memulai pembelajaran.
- g) Mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam perbincangan kepada guru dan sesama pelajar lainnya.
- h) Meningkatkan prestasi belajar siswa.

c. Kelebihan dan kelemahan pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology and Society*)

Adapun kelebihan pendekatan pembelajaran SETS terhadap hasil belajar dan *self confidence* yang ditemukan dalam penelitian ini adalah: pembelajaran SETS diharapkan mampu meningkatkan (1) hasil belajar siswa dan kepercayaan diri pada siswa dalam memahami pengetahuan tentang

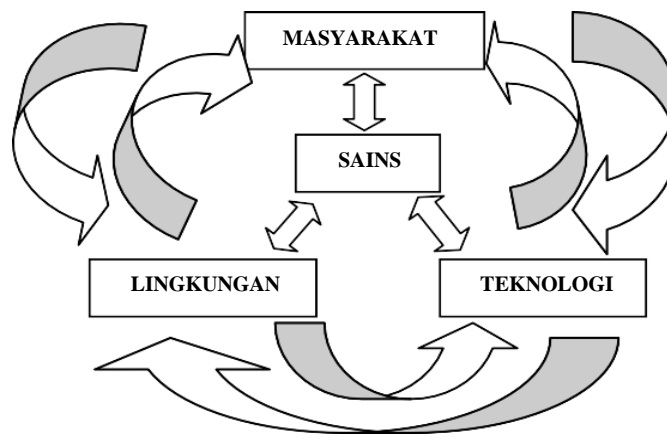
⁴³ Siti Komariah, Nurul Azmi, and Ria Yulia Gloria, "Penerapan Pendekatan Sets (Science, Environment, Technology, Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Sma Negeri 8 Kota Cirebon," *Scientiae Educatia* 5, no. 1 (2015),h.3.

sains, (2) siswa diminta untuk menjelaskan keterhubungkaitannya antara unsur konsep fisika yang diperbincangkan dengan unsur-unsur dalam SETS, (3) siswa diminta untuk berfikir tentang berbagai kemungkinan akibat yang terjadi dalam proses penstransferan konsep fisika ke bentuk teknologi.⁴⁴ Ini sesuai pesan yang terkandung dalam akronimi SETS, dimana untuk menggunakan sains (S-pertama) terbentuk (Teknologi-T) dalam memenuhi kebutuhan masyarakat (S-kedua) perlu dipikirkan berbagai implikasinya pada lingkungan (E) fisik maupun mental, secara tidak langsung hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran SETS memiliki kepedulian terhadap sistem kehidupan khususnya manusia yang sebenarnya mengandung elemen SETS di dalamnya.

Selain memiliki kelebihan SETS juga memiliki kelemahan dalam proses pembelajaran, yaitu : (1) kurangnya waktu, (2) kurangnya sumber daya, (3) sosial ekonomi dan latar belakang budaya yang berbeda, (4) kesulitan dalam evaluasi. Dan tak lain dari itu kendala dalam menerapkan pembelajaran ini adalah bagi pendidik tidak mudah dalam mencari masalah atau isu yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas sehingga memerlukan waktu yang lama, agar menghasilkan pembelajaran yang sempurna dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu guru harus memiliki wawasan yang luas dan melatih tanggap terhadap masalah lingkungan. Pembelajaran SETS juga menuntut guru harus lebih memahami konsep yang akan disampaikan pada saat pembelajaran.⁴⁵

⁴⁴ Sri Latifah, “ Implementasi pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) disekolah,” *Ejournal Raden Intan*, 2014, [www.ejournal.radenintan.ac.id > index.php](http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php).

⁴⁵ Z Ragil and S E Sukiswo, “Penerapan Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Sets Pada Materi Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd,” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7, no. 1 (2011): 69–73, <https://doi.org/10.15294/jpfi.v7i1.1073>.



Gambar 2.1 Keterkaitan Antar SETS

d. Langkah-Langkah Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Pembelajaran SETS terdiri dari 5 tahapan yaitu inisiasi, pengembangan konsep, aplikasi konsep dan pemantapan konsep serta penilaian. Kekhasan pada model ini adalah bahwa pada tahap pendahuluan dikemukakan isu-isu atau masalah-masalah yang ada di masyarakat yang dapat digali pada peserta didik tetapi apabila tidak berhasil memperoleh tanggapan dari peserta didik maka dikemukakan oleh pendidik itu sendiri. Dimana pada tiap tahapan terdapat unsur SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) yang berbeda sebagai berikut :⁴⁶

⁴⁶ Zahra Melta ,”Evektivitas pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap ketrampilan proses sains pokok bahasan usaha dan energy”, *Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung*,2018), h,37

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Tahapan	Indikator
Pengembangan konsep	Science : Melalui berbagai pendekatan dan metode Misalnya pendekatan keterampilan proses, pendekatan kecakapan hidup, metode demonstrasi, eksperimen di laboratorium, observasi di lapangan, dan lain-lain. Pada tahap pembentukan konsep, diharapkan siswa menemukan konsep-konsep para ilmuwan.
Aplikasi konsep	Environment : Konsep-konsep yang sudah didapat diaplikasikan untuk memberikan solusi dari masalah di sekitarnya, Selanjutnya konsep-konsep yang telah dipahami dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
Pemantapan Konsep	Technology : guru meluruskan jika ada miskonsepsi selama pembentukan konsep dan penyelesaian masalah atau analisis isu. Guru melakukan pemantapan konsep melalui penekanan pada konsep-konsep yang diketahui dalam kajian tertentu. Salah satunya dengan menjelaskan konsep melalui <i>Slide Prestation</i> atau video.
Inisiasi	Society : Mengemukakan isu-isu masalah yang ada di masyarakat yang dapat digali dari siswa , tetapi jika guru tidak berhasil memperoleh tanggapan dari siswa dapat saja dikemukakan sendiri.
Penilaian	Untuk mengetahui ketercapaian tujuan belajar dan hasil belajar yang telah diperoleh siswa. Berbagai jenis penilaian dapat dilakukan mengingat beragamnya hasil belajar yang diperoleh siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran SETS.

4. Hakikat Pembelajaran Fisika

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) atau ilmu Sains yang paling mendasar, karena pada dasarnya untuk mempelajari

berbagai gejala atau proses alam dan struktur benda dengan penerapannya.⁴⁷ Sains terdiri dari empat unsur yaitu: sains sebagai proses, sains sebagai produk, sains sebagai sikap dan sains sebagai aplikasi. Dalam pembelajaran harus mencapai keempat unsur tersebut dan sains tersebut dapat dikembangkan melalui pelajaran fisika.

Pembelajaran sains yang baik merupakan pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran maupun penguasaan konsep dari siswa. Pembelajaran yang efektif dapat dilihat ketika pendidik melakukan persiapan atau perencanaan, pelaksanaan atau penilaian, dengan baik saat proses pembelajaran.

Tujuan utama dalam ilmu sains atau Fisika merupakan salah satu usaha dalam mencari keteraturan dalam pengamatan manusia di alam sekitarnya. Hakikat sains bukanlah sebuah proses dalam mengumpulkan fakta dan teori saja melainkan suatu aktivitas kreatif yang didalamnya banyak hal dari pemikiran manusia.⁴⁸ Teori dalam fisika tidak dapat dipahami hanya dengan menghafal Rumus, karena Fisika sesungguhnya adalah mengenai konsep bagaimana individu memahami konsep-konsep dan teori dengan mengkaitkannya dalam kejadian-kejadian di alam dan di kehidupan sekitarnya.

5. Materi Getaran dan Gelombang

Getaran dan gerak gelombang merupakan subjek yang berhubungan erat ketika sebuah getaran atau osilasi terulang sendiri, kedepan dan kebelakang pada lintasan yang sama. Gerakan tersebut yang dinamakan

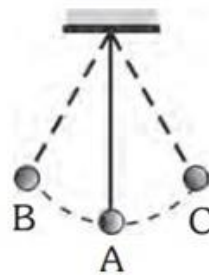
⁴⁷ Weni Susanti, "IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR I . PENDAHULUAN Pendidikan Adalah Sebuah Proses Untuk Mengubah Jati Diri Seorang Peserta Didik Untuk Lebih Maju [1]. Keberhasilan Pe" 06, no. 01 (2016): 26–33.

⁴⁸ Harvesting Energy et al., "studi pelaksanaan pembelajaran fisika berbasis Higher, Order, Thinking HOTS pada kelas X di SMA Negeri kota yogyakarta, In Prosding seminar nasional fisika dan penddikan fisika (SNFPF),2015.VI, H.104.

gerakan periodik yang direpresentasikan oleh benda yang berosilasi diujung pegas.⁴⁹

a. Getaran

Getaran merupakan gerak bolak-balik melalui titik setimbangnya. Pada getaran, gerak bolak-balik dari suatu titik kembali ke titik yang sama disebut gerak 1 getaran



Gambar 2.2 Ayunan Sederhana

Pada gambar diatas, yang dinamakan satu getaran adalah gerakan dari C-A-B-A-C .

pada Al-Qur'an surat Al-Ankabut ayat 37 menjelaskan bahwa gempa adalah salah satu contoh dari getaran yang ada dimuka bumi.⁵⁰

فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَتْهُمْ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جُثَمِينَ ٣٧

Artinya: “Maka mereka mendustakan Syu'aib, lalu mereka ditimpa gempa yang dahsyat, dan jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di tempat-tempat tinggal mereka”.

⁴⁹ IPA TERPADU (Jakarta: Erlangga, 2006).

⁵⁰ Departemen Agama RI, Al-Hikmah Al- Quran Dan Terjemahan

b. Periode Getaran

Waktu yang diperoleh suatu benda untuk melakukan 1 (satu) kali getaran disebut waktu getar dan periode.⁵¹ Periode memilih satuan sekon (s) yang dinyatakan dengan rumus:

$$T = \frac{\text{waktu}}{\text{jumlah getaran}} \text{ atau } T = \frac{t}{n}$$

Keterangan :

T : Periode (sekon)

t : Waktu (sekon)

N : Jumlah Getaran

c. Frekuensi Getaran

Frekuensi adalah jumlah getaran dalam waktu satu detik. Dan dinyatakan dengan rumus:

$$f = \frac{\text{jumlah getaran}}{\text{waktu}} \text{ atau } f = \frac{n}{t}$$

Keterangan

F : Frekuensi (Hz)

t : waktu (sekon)

n : Jumlah Getaran

d. Hubungan antara frekuensi (f) dengan periode (T)

Dari definisi diatas, bahwa Frekuensi dan periode berbanding terbalik, misalnya dalam waktu 1 detik terjadi 100 getaran berarti bahwa:

- Frekuensi (f) = 100 getaran/detik
- Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 kali getaran atau periode

⁵¹ *Ibid*

$$T = \frac{1}{100} \text{ detik}$$

Dengan demikian diantara diantara frekuensi dan periode mempunyai hubungan satu sama lain. Hubungan ini dapat dinyatakan dengan rumus:⁵²

$$T = \frac{1}{f} \text{ Atau } f = \frac{1}{T}$$

e. Gelombang

Gelombang adalah suatu bentuk rambatan energi. Macam-macam gelombang sering kita dengar, misalnya gelombang bunyi, gelombang air, gelombang radio, gelombang TV dan lain lain.

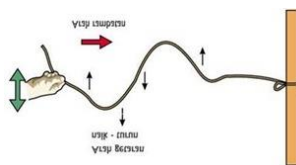
Dari beberapa contoh tersebut dapat kita kelompokkan menjadi dua, yaitu gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik.

- Gelombang Mekanik: yaitu gelombang yang merambat memerlukan zat perantara. Contoh: gelombang bunyi, gelombang tali, dan gelombang air.
- Gelombang Elektromagnetik: yaitu gelombang yang dapat merambat tanpa zat perantara. Contoh: gelombang radio, TV, radar, dan cahaya.

f. Bentuk Gelombang

• Gelombang Transversal

Bila kita sentakkan naik turun ujung tali yang ujung lainnya terikat pada tiang maka akan terbentuk pola gelombang seperti pada gambar dibawah ini.



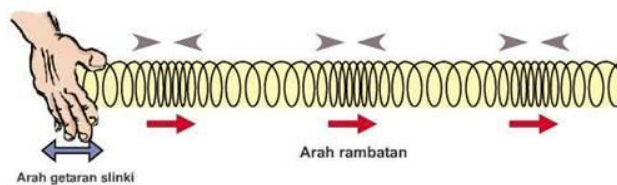
Gambar 2.3 Gelombang Transversal

⁵² *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTS Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan perbukuan balitbang Kemendikbud, 2017).

Bentuk gelombang seperti itu disebut bentuk gelombang transversal. Pada gelombang transversal, bagian gelombang yang melengkung ke atas disebut bukit gelombang dan bagian yang melengkung ke bawah disebut lembah gelombang.

- **Gelombang Longitudinal**

Untuk melihat bentuk gelombang longitudinal, kita rentangkan sebuah slinki sepanjang 3 m. Sentakkan ke depan dan ke belakang secara berulang-ulang. Maka akan terbentuk gelombang seperti pada gambar



Gambar 2.4 Gelombang Longitudinal

Pada gambar gelombang longitudinal bagian yang merapat disebut rapatan dan bagian yang merenggang disebut renggangan. Dari gambar tersebut gelombang longitudinal dapat didefinisikan sebagai gelombang yang arah rambatnya berimpit dengan arah getarannya.

g. Panjang Gelombang (λ)

Panjang gelombang (λ) adalah jarak yang ditempuh oleh gelombang dalam satu periode.⁵³

h. Hubungan antara Panjang Gelombang, Periode, Frekuensi, dan Kecepatan Rambat Gelombang

Cepat rambat gelombang (v) adalah jarak yang ditempuh gelombang dalam tiap satu satuan waktu. Periode gelombang (T) adalah waktu yang

⁵³ Kemendikbud Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/ MTS Semester 2 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang, Kemendikbud, 2017), hal. 11

diperlukan oleh satu gelombang untuk melalui sebuah titik . Frekuensi Gelombang (f) adalah jumlah gelombang yang melalui sebuah titik dalam waktu 1 detik.⁵⁴ Hubungan antara (λ), (T), (F), dan (v) dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

- $\lambda = \frac{v}{f}$,
- $\lambda = \lambda \cdot T$
- $T = \frac{1}{f}$

Untuk cepat rambat gelombang dapat dirumuskan dengan persamaan:

$$s = v \cdot t$$

Keterangan :

f : Frekuensi (Hz)

t : Waktu (Sekon)

λ : Panjang gelombang (m)

S: Jarak yang ditempuh (m)

v: Cepat rambat gelombang (m/s²)

T: Periode (sekon).

B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan sumber-sumber yang telah dikumpulkan tentang pendekatan SETS (*Science, Environment, Techonology, Society*), hasil belajar Kognitif dan *Self Confidence* yang sudah pernah dikembangkan oleh Peneliti-peneliti sebelumnya:

- a. Hasil penelitian Maksum Amir, Sedyawati Rahayu Mantini Sri bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif Script dengan pendekatan

⁵⁴ *Ibid*

SETS berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa pada kelas X SMA di kendal.⁵⁵

- b. Hasil Penelitian Siti Komariah, Nurul Azmi dkk bahwa penerapan Pendekatan SETS dalam pembelajaran Biologi berbasis IMTAQ dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan di SMA Negeri 8 Kota Cirebon.⁵⁶
- c. Hasil penelitian Nofia dkk bahwa pendekatan pembelajaran SETS dapat mengarahkan pola sikap siswa dalam bersosialisasi dan meningkatkan daya pikir terutama pada ilmu kimia yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Meningkatkan ketrampilan berfikir peserta didik dapat menjawab soal dengan mengkaitkan keempat unsur SETS.⁵⁷
- d. Penelitian Ragil Z, dan Sukiswo bahwa penerapan pembelajaran SAINS dengan pendekatan SETS pada materi cahaya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada kelas V SD.⁵⁸
- e. Hasil penelitian A. Rusilowati, Supriyadi, diketahui bahwa penerapan kearifan lokal pada pembelajaran Fisika terintegrasi kebencanaan bervisi SETS dapat membuat peserta didik mudah dalam memahami materi pembelajaran.⁵⁹

⁵⁵ Hasil penelitian Maksum Amir, "Model Cooperative Script Berpendekatan Science, Environment, Technology, and Society (Sets) Terhadap Hasil Belajar," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2016.

⁵⁶ Komariah Siti, Loc, Op Cit

⁵⁷ Nofia Nur Miftianah, Andari Puji Astuti, and Fitria Faticahatul Hidayah, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Sets Kelas X Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit," *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2016, 249–57.

⁵⁸ Ragil and Sukiswo, "Penerapan Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Sets Pada Materi Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd."

⁵⁹ A Rusilowati and A Widiyatmoko, "Pembelajaran Kebencanaan Alam Bervisi Sets Terintegrasi Dalam Mata Pelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 11, no. 1 (2015): 42–48, <https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i1.4002>.

- f. Penelitian Asrullah Syam, didapatkan bahwa kepercayaan diri (*self-confidence*) berbasis IMM berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa dalam program studi pendidikan biologi, pengaruh variabel kepercayaan diri (*self confidence*) berbasis IMM sebesar 94,1%, sedangkan sisanya sebesar 6,6% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.⁶⁰
- g. Penelitian Isfi Mujari, Ashadi, Baskoro Adi Prayitno, didapatkan hasil penelitian bahwa modul IPA terpadu berbasis SETS sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁶¹
- h. Penelitian Khoiri Ahmad, Nasihah Udmaturun, Kahar Syahrul Muhammad, didapatkan bahwa ada pengaruh penggunaan pendekatan SETS dalam pembelajaran Konvensional terhadap prestasi belajar hal ini penggunaan SETS dapat meningkatkan pola pikir anak menjadi lebih berkembang dan pembelajaran lebih menyenangkan.⁶²
- i. Penelitian dari Desy Ria Pratama, dkk bahwa pengaruh penggunaan modul berpendekatan SETS terhadap hasil belajar Kognitif sebesar 82,81% berdasarkan data dan nilai tugas, prosentase tersebut lebih besar dari nilai afektif 46,10% dan psikomotorik 59,91%.⁶³

⁶⁰ Asrullah Syam and Amri, "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare)," *Jurnal Biotek* 5 (2017): 87–102, <http://journal.uin-alaudidin.ac.id/index.php/biotek/article/viewFile/3448/3243>.

⁶¹ Isfi Muzari, Ashadi, and baskoro adi Prayitno, "Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis SETS Pada Tema Makanan Sehat Dan Tubuhku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *Jurnal Inkuiri* 5, no. 1 (2016): 21–27.

⁶² Hatari, N., Widiyatmoko, A., "Unnes Sci. Educ. J."

⁶³ Pratama Ria Desy, Widiyatmoko, wusqo Urwatin indah, 'Pengaruh Penggunaan Modul Kontekstual Berpendekatan SETS Terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Peserta Didik Kelas VII SMP', *Unnes Science Education Journal*, 5, 2 (2016), h, 1366.

C. Kerangka Teoritik

Berdasarkan latar belakang masalah serta mengacu pada permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disusun kerangka teoritik yang menghasilkan suatu hipotesis. Variabel yang akan dijelaskan pengaruh bebas dan variabel terikat. Variabel dari penelitian ini yaitu Pendekatan pembelajaran SETS (*Science, Environment, Techonology, Society*) sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar kognitif dan *Self Condidence* sebagai variabel terikat (Y). Adapun kerangka teoritik pada penelitian ini yang berisi simbol-simbol untuk mengetahui proses kegiatan data yang dihasilkan.



Gambar 2.5 Bentuk Kerangka Teoritik

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang perlu diuji melalui pengumpulan data dan analisis data.⁶⁴

Berdasarkan deskripsi teoritis dan kerangka berfikir, maka hipotesis pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) terhadap hasil belajar kognitif dan *Self Confidence* Siswa Pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang”.

E. Hipotesis Statistik

a. $H_0: \mu_1 = \mu_2$

Tidak terdapat perbedaan dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Getaran dan Gelombang.

b. $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

terdapat perbedaan dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Getaran dan Gelombang.

c. $H_0: \mu_1 = \mu_2$

Tidak terdapat perbedaan dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap *Self Confidence* siswa pada materi Getaran dan Gelombang.

⁶⁴ Antomi saregar Yuberti, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: AURA, 2013).

d. $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat perbedaan dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Techonology, Society*) terhadap *Self Confidence* siswa pada materi Getaran dan Gelombang.



DAFTAR PUSTAKA

Agus Purwanto*, Rudy Pramono, Masduki Asbari, Priyono Budi Santoso, Laksmi Mayesti Wijayanti, Choi Chi Hyun, Ratna Setyowati Putri. “Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar” 2, no. 1 (2017): 165–70.

ahmad yani, mamat rahimat. *Teori Dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. bandung: refika aditama, 2018.

Al-Hikmah Al-Quran Dan Terjemahannya. Departemen Agama RI, n.d.

Anggraini, W, R Maskur, A Susanti, Y Suryani, W D Safitri, and N E Susilowati. “Perbandingan Model Pencapaian Konsep Dan Model Treffinger Pada Hasil Belajar SMA Al-Kautsar Bandar Lampung Perbandingan Model Pencapaian Konsep Dan Model Treffinger Pada Hasil Belajar SMA Al-Kautsar Bandar Lampung,” 2020.

Arikunto, Suharsimi. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edited by Restu Damayanti. jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.

Cholid Narbuko, Abu Achmadi. *Metodelogi Penelitian*. jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Diani, Rahma, Yuberti Yuberti, and Shella Syafitri. “Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, no. 2 (2016): 265.

<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.126>.

Djali. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: bumi aksara, 2019.

Eko Putra Widoyo. *Penelitian Hasil Pembelajaran Disekolah*. Yogyakarta: Pelajar, 2014.

Energy, Harvesting, Panas Matahari, Menggunakan Thermoelectric, and D A N Pdf. “Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Jl . Ir . Sutami 36 A Ketingan Surakarta Website : [Http://Fisika.Fkip.Uns.Ac.Id](http://Fisika.Fkip.Uns.Ac.Id) Email : Seminarnasionalfisika@gmail.Com,” n.d.

Haeruman, Leny Dhianti, Wardani Rahayu, and Lukita Ambarwati. “Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 157–68.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>.

Hamdani, Kodir Abdul. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.

Hatari, N., Widiyatmoko, A., Parmin. “Unnes Science Education Journal.” *Unnes Science Education Journal* 5, no. 2 (2016): 1253– 1260.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/usej.v3i2.3349>.

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTS Semester 2. Jakarta: Pusat Kurikulum dan perbukuan balitbang Kemendikbud, 2017.

IPA TERPADU. Jakarta: Erlangga, 2006.

- Irwandani, Irwandani, Sri Latifah, Ardian Asyhari, Muzannur Muzannur, and Widayanti Widayanti. "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio'13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 221. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1862>.
- Jumalia. "Kepercayaan Diri Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kwlasi VIII Negeri 5 Majane," 2018, 20.
- Khairati, Inni Amarta, Selly Feranie, and Saeful Karim. "Penerapan Strategi Metakognisi Pada Cooperative Learning Untuk Mengetahui Profil Metakognisi Dan Peningkatan Prestasi Belajar Siswa SMA Pada Materi Fluida Statis." *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 2, no. 1 (2016): 65–72. <https://doi.org/10.21009/1.02110>.
- Khoiri, Ahmad, Udmatus Nasihah, and Muhammad Syahrul Kahar. "Analisis Prestasi Belajar Fisika Berpendekatan SETS Di Tinjau Dari Motivasi Berprestasi." *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika* 4, no. 2 (2017): 83. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v4i2.8166>.
- Kim, Mijung. "Science, Technology and the Environment: The Views of Urban Children and Implications for Science and Environmental Education in Korea." *Environmental Education Research* 17, no. 2 (2011): 261–80. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.536526>.
- Koentjaningrat. *Metode -Netode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993.
- Komariah, Siti, Nurul Azmi, and Ria Yulia Gloria. "Penerapan Pendekatan Sets

(Science, Environment, Technology, Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Sma Negeri 8 Kota Cirebon.” *Scientiae Educatia* 5, no. 1 (2015): 1–11.

download.portalgaruda.org/article.php?...PENERAPAN%0APENDEKATAN%0ASET.

Kusrini, Woro, and Nanik Prihartanti. “Hubungan Dukungan Sosial Dan Kepercayaan Diri Dengan Prestasi Bahasa Inggris Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Boyolali.” *Jurnal Penelitian Humaniora* 15, no. 2 (2014): 131–40.

Lasmanah, Aan. “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Kooperatif Teknik Think Pair Share (Tps) (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas Vii-a Smpn Sukasari Sumedang).” *Jurnal Analisa* 2, no. 3 (2017): 18. <https://doi.org/10.15575/ja.v2i3.1221>.

Latifah, Sri. “Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur’an Pada Materi Air Sebagai Sumber Kehidupan.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4, no. 2 (2015): 155. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.89>.

———. “SETS (Science, Environment, Technology, Society).” *Ejournal Raden Intan*, 2014. [www.ejournal.radenintan.ac.id > index.php](http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php).

M. Nur Ghufroon, Rini Risnawati. *Teori-Teori Psikologi*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2012.

Marceila, Widia. “Pengaruh Model POGIL Dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Siswa Kelas V SD” 3, no. 3 (2016): 1–10.

Marlina., Sugeng. Utaya, and Lia. Yulianti. “Penguasaan Konsep Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri (Sdn) Penanggungan Malang.” *Penguasaan Konsep IPA Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Penanggungan Malang*, 2017, 781–87.

Miftianah, Nofia Nur, Andari Puji Astuti, and Fitria Faticahatul Hidayah. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Sets Kelas X Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit.” *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2016, 249–57.

“Model Cooperative Script Berpendekatan Science, Environment, Technology, and Society (Sets) Terhadap Hasil Belajar.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2016.

Muzari, Isfi, Ashadi, and baskoro adi Prayitno. “Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis SETS Pada Tema Makanan Sehat Dan Tubuhku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar.” *Jurnal Inkuiri* 5, no. 1 (2016): 21–27.

Penilaian, Sistem, Portofolio Pada, Hasil Belajar, and Negeri Salatiga. “Economic Education Analysis Journal” 2, no. 1 (2013): 18–23.

Poedjiadji, Anna. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: Rosdakarya, PT Remaja, 2019.

punanji Setyosari. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. jakarta: prenadamedia group, 2010.

Punanji Setyosari. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. jakarta: Kharisma Putra Utama, 2013.

Ragil, Z, and S E Sukiswo. “Penerapan Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan

Sets Pada Materi Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd.” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7, no. 1 (2011): 69–73.
<https://doi.org/10.15294/jpfi.v7i1.1073>.

Rakhmat, Jalaludin. *Psikologi Komunikasi Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002.

Rusilowati, A, and A Widiyatmoko. “Pembelajaran Kebencanaan Alam Bervisi Sets Terintegrasi Dalam Mata Pelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal.” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 11, no. 1 (2015): 42–48.
<https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i1.4002>.

Rustan, Edhy, and Muh Said Bahru. “Penguatan Self Confidence Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Metode Suggestopedia.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 1 (2018): 1–14. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.282>.

Saregar, Antomi, Sri Latifah, and Meisita Sari. “Efektivitas Model Pembelajaran CUPs: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla’ul Anwar Gisting Lampung.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, no. 2 (2016): 233.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.123>.

Sari, Witri Puspita, Eko Suyanto, and Wayan Suana. “Analisis Pemahaman Konsep Vektor Pada Siswa Sekolah Menengah Atas.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 159.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i2.1743>.

Sari, yuli ifana, and Dwi Kurniawati. “Pengaruh Strategi Penilaian Kurikulum

2013 Motivasi.” *Jtp2 Ips* vol.1 No., no. P ISSN 2503 – 1201 & E ISSN 2503 – 5347 (2016).

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitataif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

sumadi suryabrata. *Psikologi Kepribadian*. jakarta: Rajawali Pers pers, 2010.

Sumandi Suryabrata. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.

Suryani, Y., A. Suyatna, and I. Wahyudi. “Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Gerak Harmonik Sederhana.” *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung* 4, no. 3 (2016): 120759.

Susanti, Weni. “IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR I. PENDAHULUAN Pendidikan Adalah Sebuah Proses Untuk Mengubah Jati Diri Seorang Peserta Didik Untuk Lebih Maju [1]. Keberhasilan Pe” 06, no. 01 (2016): 26–33.

Syam, Asrullah, and Amri. “Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare).” *Jurnal Biotek* 5 (2017): 87–102. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/viewFile/3448/3243>.

Tematik, tafsir AL-QUran. “Pendidikan Pembangunan Karakter Dan

Pengembangan Sumber Daya Manusia,” 1–3. Lajnah pentasfihan mushaf al-Quran kementerian agama RI, 2010.

Tendrita, Miswandi, Susriyati Mahanal, and Siti Zubaidah. “Pembelajaran Reading-Concept-Map Think Pair Share (Remap Tps) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 2, no. 6 (2017): 763–67.

<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9332/4477>.

Yuberti. “Ketidakseimbangan Instrumen Penilaian Pada Domain Pembelajaran.”

Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni 4, no. 1 (2015): 1–11.

<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i1.76>.

———. *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*.

Bandar Lampung: Anugrah Pratama Raharja (AURA), 2014.

Yuberti, Antomi saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*

Matematika Dan Sains. Bandar Lampung: AURA, 2013.

Zainal Arifin. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral pendidikan islam, 2012.